Manual de Usuario / User's Manual

æro 50 & LX-218

Antes de utilizar el equipo, lea la sección "Precauciones de seguridad" de este manual. Conserve este manual para futuras consultas.

Before operating the device, please read the "Safety precautions" section of this manual. Retain this manual for future reference.

æro 50
LX-218
&
LX-218R

aero 50

Caja acústica pasiva / Passive loudspeaker enclosure

Precauciones de Seguridad
Safety Precautions

El signo de exclamación dentro de un triángulo indica la existencia de importantes instrucciones de operación y mantenimiento en la documentación que acompaña al producto.
Conserve y lea todas estas instrucciones.
Siga las advertencias.

The exclamation point inside an equilateral triangle is intend to alert the users to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.
Heed all warnings. Follow all instructions.
Keep these instructions.

El doble cuadrado indica equipo de Clase II.

The double square indicates Class II device.

Las especificaciones se encuentran en la etiqueta de la parte posterior del producto.

The specifications can be found on the rear label of the product.

No exponga este equipo a la lluvia o humedad. No use este aparato cerca del agua (piscinas y fuentes, por ejemplo). No exponga el equipo a salpicaduras ni coloque sobre él objetos que contengan líquidos, tales como vasos y botellas.

Do not expose this device to rain or moisture. Do not use this apparatus near water (for example, swimming pools and fountains). Do not place any objects containing liquids, such as bottles or glasses, on the top of the unit. Do not splash liquids on the unit.

Este símbolo indica que el presente producto no puede ser tratado como residuo doméstico normal, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos.

This symbol on the product indicates that this product should not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the appicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

Equipo diseñado para funcionar entre 15ºC y 42ºC con una humedad relativa máxima del 95%.

Working temperature ranges from 15ºC to 42ºC with a relative humidity of 95%.

El cableado exterior conectado al equipo requiere de su instalación por una persona instruida o el uso de cables flexibles ya preparados.

The outer wiring connected to the device requires installation by an instructed person or the use of flexible cable already prepared.

El equipo cuenta con dos conectores de entrada en paralelo para facilitar la conexión de varias cajas en paralelo.

Note that the two Speakon input connectors are wired in parallel to provide easy parallel connection of several enclosures.

No emplace altavoces en proximidad a equipos sensibles a campos magnéticos, tales como monitores de televisión o material magnético de almacenamiento de datos.

Do not place loudspeakers in proximity to devices sensitive to magnetic fields such as television monitors or data storage magnetic material.

El colgado del equipo sólo debe realizarse utilizando los herrajes de colgado recomendados y por personal cualificado. No cuelgue la caja de las asas.

The appliance should be flown only from the rigging points and by qualified personnel. Do not suspend the box from the handles.

No existen partes ajustables por el usuario en el interior de este equipo. Cualquier operación de mantenimiento o reparación debe ser realizada por personal cualificado. Es necesario el servicio técnico cuando el equipo se haya dañado de alguna forma, como que haya caído líquido o algún objeto en el interior del aparato, haya sido expuesto a lluvia o humedad, no funcione correctamente, haya recibido un golpe o su cable de red esté dañado.

No user serviceable parts inside. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally or has been dropped.

Limpie con un paño seco. No use limpiadores con disolventes.

Clean only with a dry cloth. Do not use any solvent based cleaners.

LX-218 & *LX-218R*

Caja acústica pasiva / Passive loudspeaker enclosure

Precauciones de Seguridad
Safety Precautions

El signo de exclamación dentro de un triángulo indica la existencia de importantes instrucciones de operación y mantenimiento en la documentación que acompaña al producto.
Conserve y lea todas estas instrucciones.
Siga las advertencias.

The exclamation point inside an equilateral triangle is intend to alert the users to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.
Heed all warnings. Follow all instructions.
Keep these instructions.

El doble cuadrado indica equipo de Clase II.

The double square indicates Class II device.

Las especificaciones se encuentran en la etiqueta de la parte posterior del producto.

The specifications can be found on the rear label of the product.

No exponga este equipo a la lluvia o humedad. No use este aparato cerca del agua (piscinas y fuentes, por ejemplo). No exponga el equipo a salpicaduras ni coloque sobre él objetos que contengan líquidos, tales como vasos y botellas.

Do not expose this device to rain or moisture. Do not use this apparatus near water (for example, swimming pools and fountains). Do not place any objects containing liquids, such as bottles or glasses, on the top of the unit. Do not splash liquids on the unit.

Este símbolo indica que el presente producto no puede ser tratado como residuo doméstico normal, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos.

This symbol on the product indicates that this product should not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the appicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

Equipo diseñado para funcionar entre 15ºC y 42ºC con una humedad relativa máxima del 95%.

Working temperature ranges from 15ºC to 42ºC with a relative humidity of 95%.

El cableado exterior conectado al equipo requiere de su instalación por una persona instruida o el uso de cables flexibles ya preparados.

The outer wiring connected to the device requires installation by an instructed person or the use of flexible cable already prepared.

El equipo cuenta con dos conectores de entrada en paralelo para facilitar la conexión de varias cajas en paralelo.

Note that the two Speakon input connectors are wired in parallel to provide easy parallel connection of several enclosures.

No emplace altavoces en proximidad a equipos sensibles a campos magnéticos, tales como monitores de televisión o material magnético de almacenamiento de datos.

Do not place loudspeakers in proximity to devices sensitive to magnetic fields such as television monitors or data storage magnetic material.

El colgado del equipo sólo debe realizarse utilizando los herrajes de colgado recomendados y por personal cualificado. No cuelgue la caja de las asas.

The appliance should be flown only from the rigging points and by qualified personnel. Do not suspend the box from the handles.

No existen partes ajustables por el usuario en el interior de este equipo. Cualquier operación de mantenimiento o reparación debe ser realizada por personal cualificado. Es necesario el servicio técnico cuando el equipo se haya dañado de alguna forma, como que haya caído líquido o algún objeto en el interior del aparato, haya sido expuesto a lluvia o humedad, no funcione correctamente, haya recibido un golpe o su cable de red esté dañado.

No user serviceable parts inside. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally or has been dropped.

Limpie con un paño seco. No use limpiadores con disolventes.

Clean only with a dry cloth. Do not use any solvent based cleaners.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARATION OF CONFORMITY

D.A.S. Audio, S.A.
C/ Islas Baleares, 24 - 46988 - Pol. Fuente del Jarro - Valencia. España (Spain).

Declara que *aero 50, LX-218* y *LX-218R*:
Declares that *aero 50, LX-218* & *LX-218R*:

Cumple con los objetivos esenciales de las Directivas:
Abide by essential objectives relating Directives:

- Directiva de Baja Tensión (Low Voltage Directive) 2006/95/CE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética (EMC) 2004/108/CE
- Directiva RoHS 2002/95/CE
- Directiva RAEE (WEEE) 2002/96/CE

Y es conforme a las siguientes Normas Armonizadas Europeas:
In accordance with Harmonized European Norms:

- EN 60065:2002 Audio, video and similar electronic apparatus. Safety requirements.
- EN 55103-1:1996 Electromagnetic compatibility. Product family standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use. Part 1:Emission.
- EN 55103-2:1996 Electromagnetic compatibility. Product family standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use. Part 2:Immunity.

GARANTÍA

Todos nuestros productos están garantizados por un periodo de 24 meses desde la fecha de compra.

Las garantías sólo serán válidas si son por un defecto de fabricación y en ningún caso por un uso incorrecto del producto.

Las reparaciones en garantía pueden ser realizadas, exclusivamente, por el fabricante o el servicio de asistencia técnica autorizado.

Otros cargos como portes y seguros, son a cargo del comprador en todos los casos.

Para solicitar reparación en garantía es imprescindible que el producto no haya sido previamente manipulado e incluir una fotocopia de la factura de compra.

WARRANTY

All D.A.S. products are warrantied against any manufacturing defect for a period of 2 years from date of purchase.

The warranty excludes damage from incorrect use of the product.

All warranty repairs must be exclusively undertaken by the factory or any of its authorised service centers.

To claim a warranty repair, do not open or intend to repair the product.

Return the damaged unit, at shippers risk and freight prepaid, to the nearest service center with a copy of the purchase invoice.

ÍNDICE

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA 3

DIBUJOS DE LÍNEAS 3

SISTEMA DE COLGADO 4

Advertencia

Descripción

MONTAJE DE UN ARRAY 7

CONFIGURACIONES 12

ESPECIFICACIONES 18

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

DAS Audio ofrece dentro de la ***æro series²*** varios recintos para aplicaciones de sonido donde se requiera control de la cobertura vertical y elevada presión sonora. La unidad de tres vías ***aero 50***, que incorpora dos altavoces de 15" para la reproducción de bajas frecuencias, cuatro altavoces de 8" para frecuencias medias y dos motores de compresión (bobina de 3") acoplados a dos generadores de onda plana ***serpis™***, para las altas frecuencias. Además, existen las unidades ***LX-218*** y ***LX-218R*** para aplicaciones en donde sea necesario extender la gama audible.

Estos sistemas son ideales para sonorizar grandes aéras de escucha, tales como estadios, grandes teatros, etc, consiguiendo elevados niveles de presión y una inteligibilidad óptima. Se recomienda el empleo del procesador digital ***DSP-4080*** para los sistemas ***æro series²***, ya que por su versatilidad y potencia de cálculo lo hacen ideal para su manejo evitando mala calidad de sonido y daños en los altavoces.

Estos modelos están construidos con tablero multicapa de abedul finlandés de 15/18mm de espesor, teniendo la unidad ***aero 50*** forma trapezoidal con un ángulo de 5º en los laterales, y las unidades ***LX-218*** y ***LX-218R*** forma rectangular para facilitar su apilamiento. El acabado es en pintura negra de poliuretano, con textura, resistente a las condiciones ambientales. Los sistemas ***aero 50*** y ***LX-218R*** incorporan herrajes de acero integrales para el colgado, diseñados para poder colgar las cajas de forma rápida, segura y sencilla para el usuario, mediante el uso de pasadores de alta resistencia. Los ángulos de giro permitidos por el sistema de colgado van desde 0º a 3.2º en incrementros de 0.8º, y de 3.2º a 9.6º en incrementos de 1.6º.

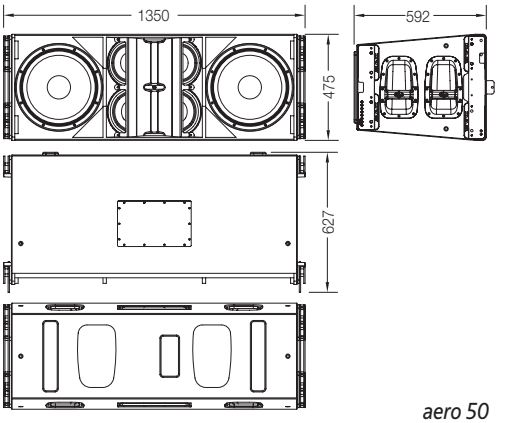
Para facilitar el transporte de las unidades ***aero 50***, los herrajes permiten colocar una plataforma con ruedas, ***PL-50***, sobre el frontal de la caja. Dicha tapa, es de gran utilidad a la hora de elevar el sistema. Las unidades ***LX-218R*** se pueden transportar apoyadas sobre la plataforma ***PL-LX218*** de su frontal o apliladas sobre la plataforma ***PL-218S*** (hasta 3 unidades). Las unidades ***LX-218*** se pueden transportar apliladas sobre la plataforma ***PL-218S***. También disponen de un accesorio de ruedas ***KITW-100*** que pueden montarse en su base.

Los altavoces incluidos incorporan tecnologías avanzadas; nuevos sistemas de refrigeración TAF (total air flux), núcleos magnéticos de neodimio que permiten reducir en gran medida el peso de cada unidad, diafragmas de titanio para la sección de altas frecuencias, conos para la sección de bajas/medias frecuencias fabricados con fibras cruzadas y suspensión elástica que confieren una excepcional estabilidad en el plano vertical.

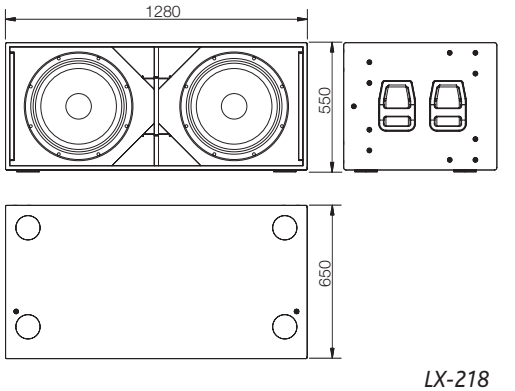
La unidad ***aero 50*** incluye dos altavoces de 15", bobina de 4", núcleos magnéticos de neodimio, modelo ***15GNR***, en un recinto bass-reflex; cuatro altavoces de 8"dispuestos en V, modelo ***8MN***, con bobina de 2.5", núcleo magnético de neodimio y sistema de refrigeración TAF para la reproducción de las frecuencias medias. Para las frecuencias altas, incorpora dos motores de compresión, modelo ***M-75N***, con bobina de 3", núcleos magnéticos de neodimio, salida de 1.5" acoplados a la guía de onda plana, ***serpis™*** diseñado por DAS Audio.

El adaptador de onda plana, ***serpis™***, además de convertir los frentes de onda y hacerlos planos, sirve de radiador para el motor de compresión al estar fabricado en aluminio.

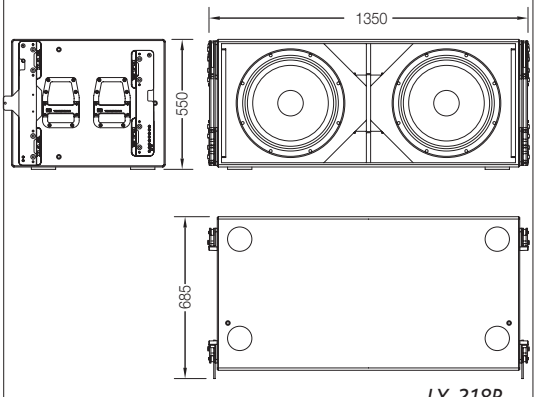
DIBUJO DE LÍNEAS



aero 50
ALL DIMENSIONS IN MILIMETERS



LX-218
ALL DIMENSIONS IN MILIMETERS



LX-218R
ALL DIMENSIONS IN MILIMETERS

SISTEMA DE COLGADO

Advertencia

Este manual ofrece la información necesaria para llevar a cabo el volado de los sistemas "line array" de DAS Audio; descripción de cada uno de los elementos a emplear y precauciones de seguridad. Para llevar a cabo cualquier actividad relacionada con el volado de sistemas de sonido de DAS Audio, es conveniente leer el presente documento, así como cumplir todas las advertencias y consejos que en él se dan. El objetivo, por tanto, es permitir al usuario que se familiarice tanto con los elementos mecánicos que le van a hacer falta para elevar el sistema acústico, como con las medidas de seguridad y prevención que debe adoptar durante y después del montaje.

El colgado de las cajas debe efectuarse por técnicos muy experimentados, con un conocimiento adecuado de los equipos y herrajes a utilizar, así como de la normativa local de seguridad aplicable. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que los sistemas de sonido que va a suspender (incluidos todos los accesorios de volado) cumplen con las normativas estatales y locales vigentes.

Los datos que se ofrecen en este manual referentes a la resistencia de los sistemas son resultado de ensayos realizados en laboratorios independientes. Es responsabilidad del usuario el cumplir con los coeficientes de seguridad, valores de resistencia, técnicas de volado, supervisiones periódicas y advertencias dadas en este manual. La mejora del producto a través de la investigación y el desarrollo es un proceso continuo en DAS Audio, las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Aun no existiendo a fecha de publicación de este manual una norma internacional específica sobre el colgado de recintos acústicos, la industria para la fabricación de los mismos acepta de manera estandarizada la aplicación de factores de seguridad de 5:1 para los recintos y partes estáticas. Para aquellos elementos sometidos a fatiga por causa de la fricción y variaciones en los esfuerzos a los que se someten, se deben cumplir los siguientes factores de seguridad; 5:1 para las eslingas de cable de acero, 4:1 para eslingas de cadena de acero y 7:1 para eslingas de poliéster. Esto supone que un elemento con una tensión de rotura de 1000 Kg, podrá ser sometido a una carga estática de trabajo de 200 Kg (factor de seguridad 5:1), y dinámica de tan solo 250 Kg (factor de seguridad 4:1).

Cuando se cuelgue un sistema la carga de trabajo debe ser inferior a la resistencia de cada punto individual de anclaje, así como de cada recinto.

Los herrajes utilizados deben revisarse regularmente y las unidades defectuosas desechadas. Es altamente recomendable el establecimiento de una rutina de inspecciones y mantenimiento de los sistemas, así como de la elaboración de procedimientos de comprobación y formularios a rellenar por el personal encargado de las inspecciones. Pueden existir normativas nacionales que exigen, en caso de accidente, la presentación de la documentación de las inspecciones y de las acciones correctoras llevadas a cabo tras las anotaciones desfavorables realizadas en las mismas.

No debe aceptarse ningún riesgo en cuestión de seguridad pública.

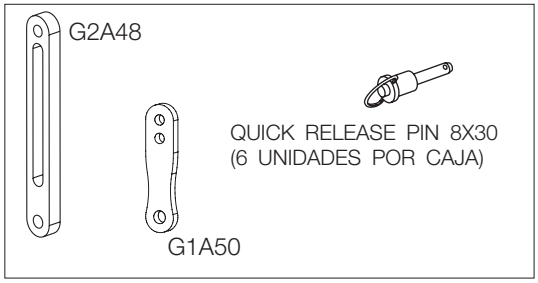
Al suspender elementos del techo u otras estructuras, se deben extremar las precauciones calculando previamente su resistencia. Nunca se deben colgar recintos acústicos de estructuras que no tengan plenas garantías de seguridad.

Todos aquellos accesorios empleados para volar un sistema de sonido no proporcionados por DAS Audio son responsabilidad del usuario. Es su responsabilidad emplearlos para efectuar instalaciones de volado.

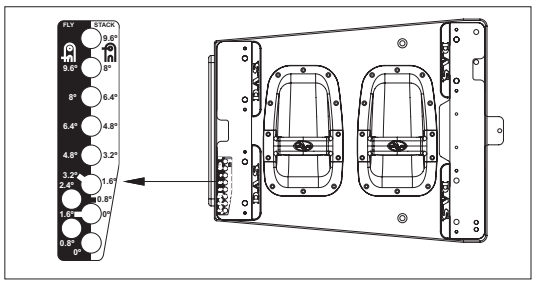
Descripción

Los sistemas "line array" de DAS Audio, ***aero 50*** y ***LX-218R***, incluyen 2 estructuras en cada lateral de la caja. Dichos herrajes están fabricados con acero cubierto de zinc y pintados en negro; se hayan fijados a una chapa interna con tornillos especiales de alta resistencia a cizalladura, que actúan de refuerzo. En cada una de dichas estructuras, se encuentran ensambladas (con un tornillo eje especial) dos guías de acero inoxidable, G1A50 (guía delantera) y G2A48 (guía trasera), que permitirán tanto apilar las cajas como colgarlas, con diferentes ángulos entre los ejes de las mismas. En concreto, los ángulos varían de 0º a 3.2º con incrementos de 0.8º, y de 3.2º a 9.6º con incrementos de 1.6º. Para fijar ambas guías se han de emplear pasadores o pines de seguridad suministrados con cada caja (6 pasadores con cada caja).

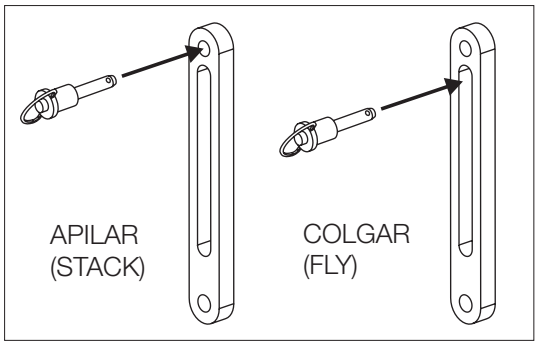
La guía delantera G1A50 formará una unión rígida entre una caja y la que se encuentre encima de ella, mientras que la guía trasera G2A48, sirve para determinar, en función del orificio donde se inserte el pasador de seguridad, el ángulo vertical entre unidades, tanto colgadas, como apiladas.



Para facilitar al usuario el ensamblaje de la guía G2A48 en el correspondiente orificio de la caja superior (mediante pasadores de seguridad) se indica en cada uno de ellos qué ángulo se obtiene con una etiqueta adhesiva, tanto si se apilan las cajas (stack) como si se cuelgan (fly). Para fijar las guías en los orificios se emplean pasadores de diámetro 8mm de alta resistencia con tope de seguridad de bolas.



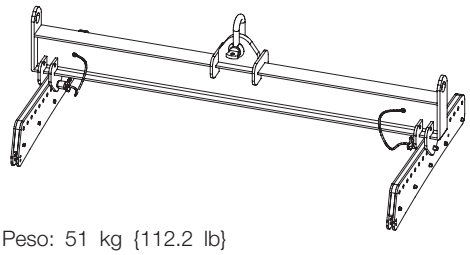
Para colgar (fly) las cajas y definir el ángulo entre ejes de las mismas, los pines deben insertarse en la ranura de la guía 2, G2A48; mientras que para apilar (stack) las cajas los pines deberán pasar a través del orificio superior de dicha guía:



La mayoría de accesorios necesarios para elevar o apilar las cajas están integrados en las mismas (G1A50, G2A48 y pasadores de seguridad). Los únicos elementos adicionales son la estructura ***AX-aero50***, las cadenas o eslingas de elevación y aseguramiento de las columnas, los motores y la plataforma ***PL-50*** para el transporte de las cajas.

A) ***AX-AERO50***

La estructura ***AX-AERO50*** está constituida por una barra central de acero y dos paneles laterales desmontables con pasadores de seguridad, capaz de soportar grandes cargas. Posee un refuerzo intermedio que además sirve para enganchar las eslingas de elevación. Dependiendo de la posición del pasador de seguridad, las cajas obtendrán una inclinación u otra (véanse los puntos marcados en el ***AX-AERO50***). A esta estructura se unirá la primera caja de la columna con las piezas descritas anteriormente (G1A50 & G2A48) y 6 pasadores de seguridad.



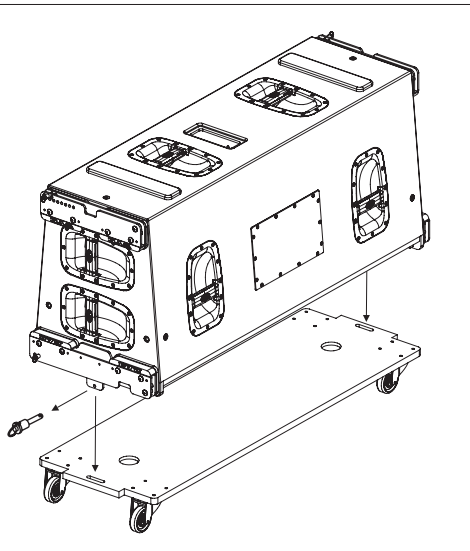
Peso: 51 kg {112.2 lb}
Dimensiones (Al x An x Pr): 342 x 1440 x 721 (en mm.) {H x W x D: 13.5” x 56.7” x 28.4”}
WLL: 1700 kgf

B) Motores de elevación

Todas las unidades de una misma columna se suspenderán de la estructura metálica ***AX-AERO50***, que debe ser colgada empleando motores adecuados a la carga total de ese sistema. En el caso de colgar de 12 o más unidades, es recomendable utilizar dos motores de elevación y dos barras centrales.

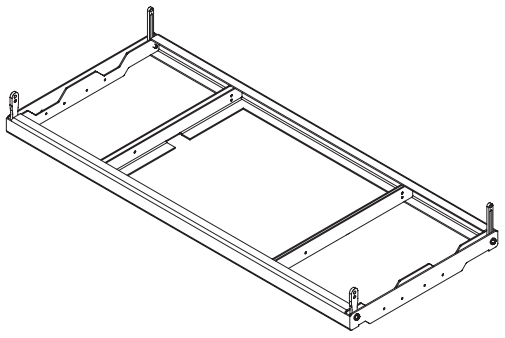
C) Plataforma ***PL-50***

Las plataformas ***PL-50*** sirven para el transporte de las unidades ***aero 50***, además se pueden emplear para colgar el sistema. Cada tapa se fija a la caja empleando los herrajes de colgado integrados en la misma y se asegura con dos pasadores.



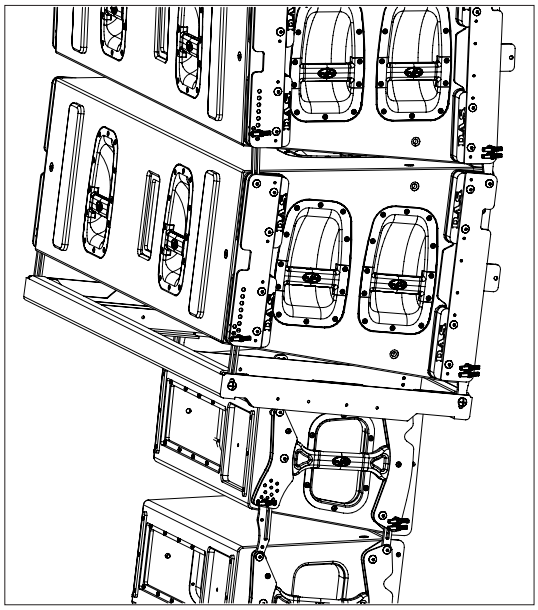
D) *AX-COMBO12*

Soporte que sirve para colgar sistemas ***aero 12A*** de la última caja de un sistema de ***aero 50***. Se pueden colgar como máximo 6 unidades ***aero 12A***. Las guías G2A48 que incorpora, permiten variar el ángulo entre las cajas, desde 1.8º hasta 9.6º.



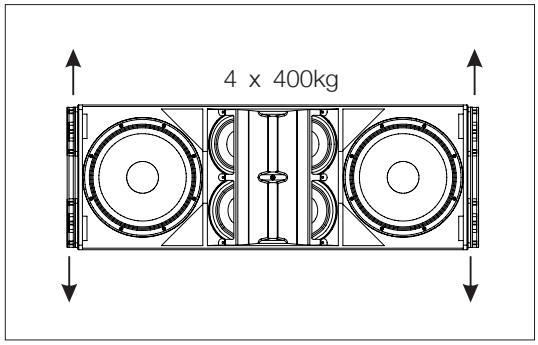
Peso: 19.6 kg {43 lb}
Dimensiones (Al x An x Pr): 72 x 1350 x 580 (en mm.) {H x W x D: 2.8" x 53" x 22.8"}
WLL: 170 kgf

El soporte se une a la última caja ***aero 50*** con las piezas G1A50, G2A48 y 6 pasadores. Dependiendo del orificio por el que se introduzcan los pasadores a través de la ranura de G2A48, se podrá tener un ángulo mínimo de 1.8º entre cajas hasta uno máximo de 9.6º. La primera caja del sistema ***aero 12A***, se une con sus correspondientes piezas de colgado integradas y sus pasadores.



Coeficiente de seguridad

El coeficiente de seguridad se define como el cociente entre la carga de rotura y la carga límite de trabajo. En este caso, la carga de rotura de cada punto de colgado es de 4000Kg, según ensayos mecánicos realizados en laboratorios independientes; este valor permite colgar de 4 puntos un total de 1600Kg con coeficiente de seguridad 10.



Cada punto de colgado de la caja soporta 400Kg (882lbs) con un coeficiente de seguridad 10.

El número máximo de unidades ***aero 50*** que se pueden colgar de la estructura ***AX-AERO50*** es de 16 con coeficiente de seguridad 10:1. Nunca se deben exceder los límites establecidos por el fabricante.

Es muy recomendable el uso de dos motores de elevación, con una capacidad de carga acorde a lo expuesto en la anterior página, cuando colguemos 12 o más unidades. Hay que tener presente que en determinados momentos todo el peso de la columna, puede estar soportado por uno de los dos motores, esta es la razón por la que cada uno de los motores debe tener una capacidad de carga superior al peso de la columna de cajas.

MONTAJE DE UN ARRAY

Transporte de las cajas

Las unidades *aero 50* se pueden transportar mediante la plataforma con ruedas que se fija a los herrajes de colgado, *PL-50*.

Las unidades *LX-218R*, igualmente pueden transportarse sobre la *PL-LX218*, mientras que para *LX-218* será necesario la plataforma *PL-218S* que permite un máximo tres unidades apiladas.

Planificación/inspección

Antes de instalar el sistema es conveniente realizar una simulación, con el programa **Ease Focus**, del recinto o local donde va a emplearse el equipo. De esta forma, se conocerán a priori las exigencias que deben satisfacer las estructuras de colgado del sistema, tales como grúas, andamios, torres de elevación, vigas, techos, motores, etc. Es importante asegurarse de que todas y cada una de las estructuras anteriores están diseñadas para soportar mayores cargas que las que supondrá el sistema completo. Además del peso, con el programa de cálculo el cliente podrá conocer a priori los ángulos entre las distintas cajas de la columna y conocerá la posición en la cual insertar los pasadores de seguridad.

El paso siguiente a la planificación y adquisición de todos los elementos necesarios para elevar el sistema, es la inspección de los mismos; las estruturas *AX-AERO50* deben ser inspeccionadas, así como los herrajes incluidos en cada caja, los pasadores, etc, se debe verificar su correcto estado antes de cada uso, y en caso de defectos, deformaciones, golpes, ser cambiados por otros nuevos.

Es importante establecer una rutina y pautas de revisión de todo el sistema de colgado antes de cada evento e instalación de las cajas; así como comprobar siempre las especificaciones de carga máxima de los motores de elevación a emplear.

El sistema debe ser colgado por expertos que estén familiarizados con su funcionamiento y características.

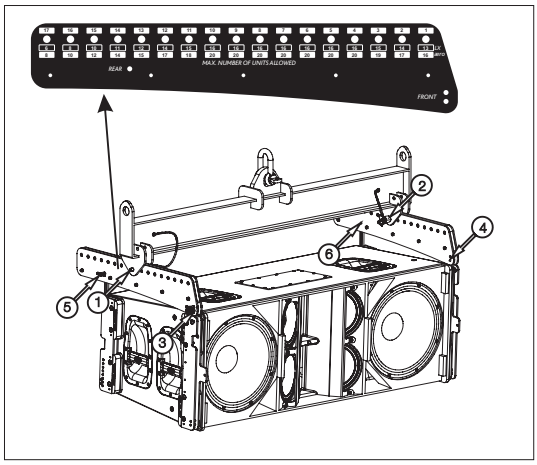
En ocasiones puede ser conveniente tener puntos adicionales de amarre de todo el conjunto al margen de los motores de elevación. Se trata de impedir giros y balanceos del conjunto.

Montaje de las cajas una a una

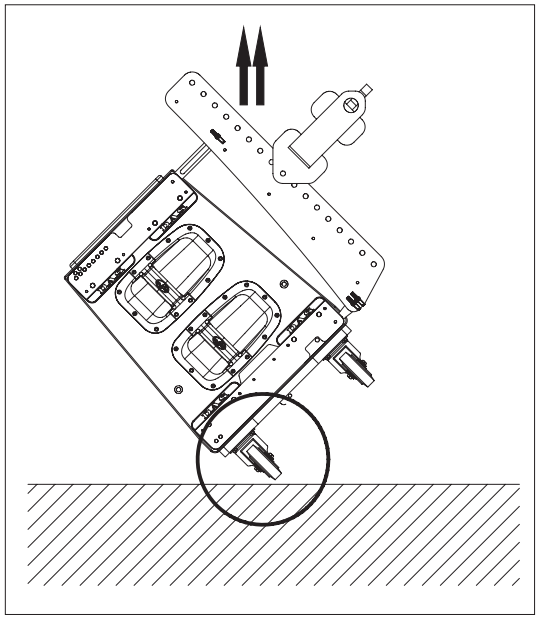
Cuando se deban montar pocas unidades (el sistema mínimo recomendado son 6 unidades) o no se puedan emplear las plataformas con ruedas por falta de espacio para elevar el sistema, habrá que colgar las cajas una a una. El primer paso, será fijar la estructura *AX-AERO50* al motor o motores de elevación; bastará con enganchar las eslingas de cadena de los mismos a los grilletes incluidos en el soporte.

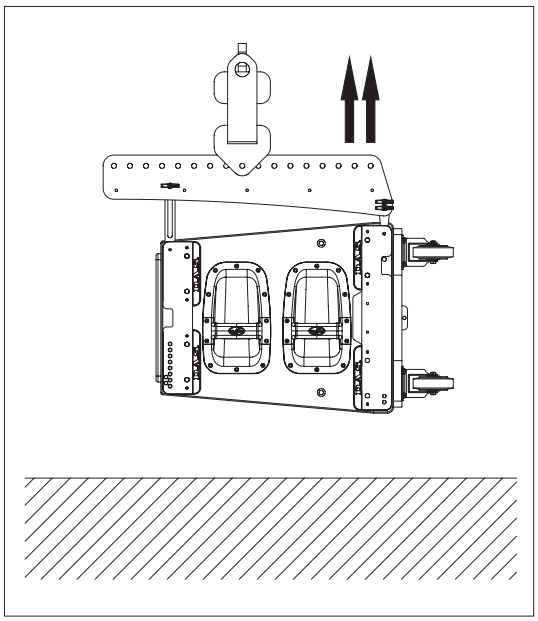
Una vez hecho esto, la estructura *AX-AERO50* se podrá dejar orientada verticalmente, teniendo en cuenta la posición del pasador de seguridad. Usando el programa Ease Focus se sabrá qué puntos debemos usar para el ángulo requerido ('1' y '2' en la figura de abajo).

El siguiente paso será unir la primera caja, para ello se deberán introducir las piezas G1A50 y G2A48 en los receptáculos de la estructura y luego asegurarlos con los 6 pasadores. Los pasadores se deben introducir a través de la ranura de la pieza G2A48. Es importante comprobar que los pasadores han quedado correctamente fijados e introducidos.

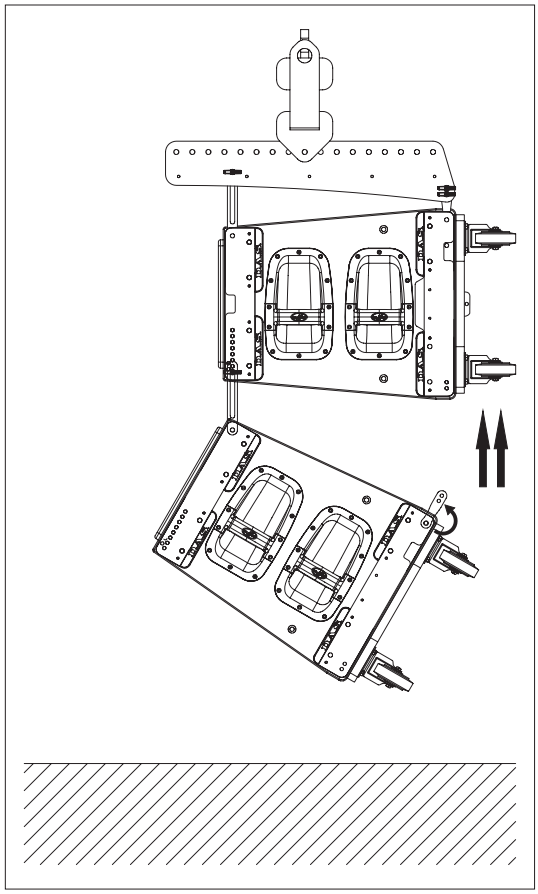


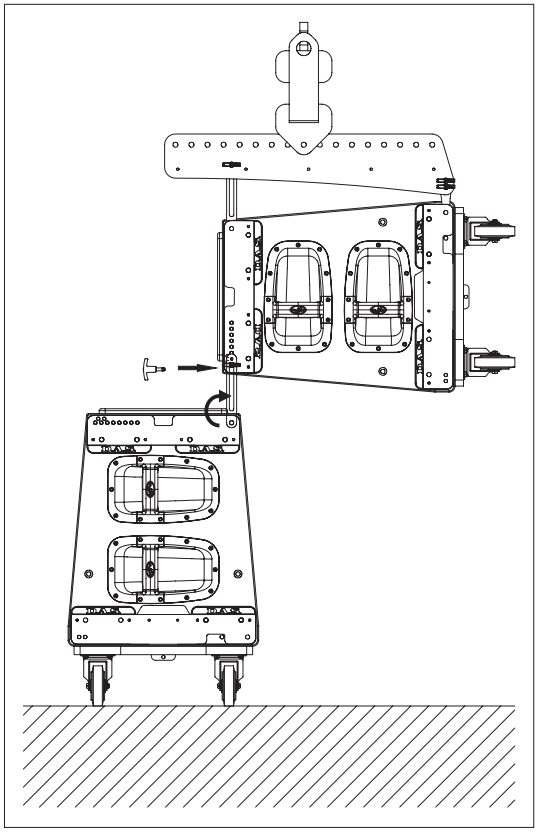
Una vez fijada la primera caja de la columna a la estructura *AX-AERO50*, se debe elevar el conjunto tirando del motor hasta que las ruedas de la plataforma *PL-50* se despeguen del suelo. A partir de ese instante ya se podrá elevar y dejar la caja horizontal.



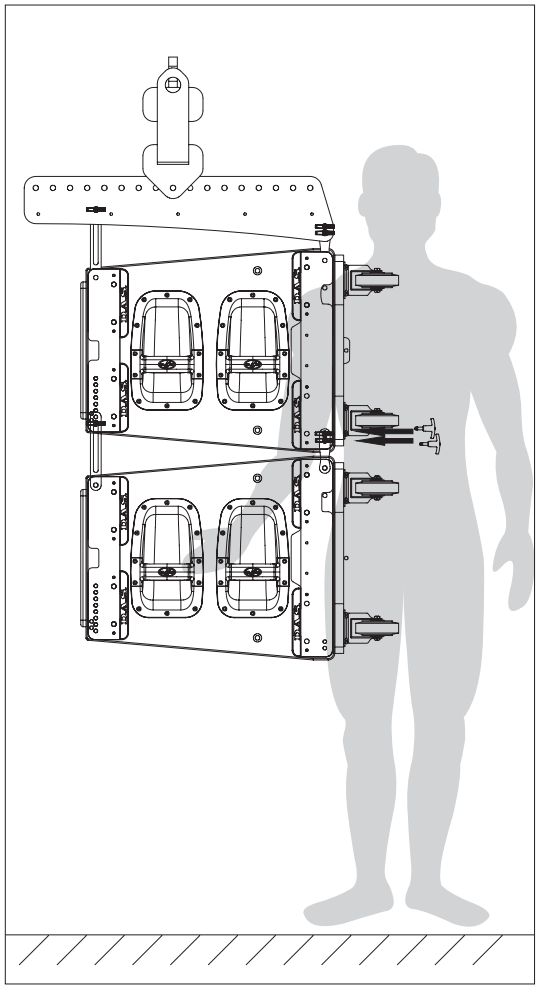


Una vez se ha dejado la primera caja a 0º y a una altura de unos 75cm del suelo, se puede acercar la siguiente cerca de ella. Una vez allí se deberán liberar las piezas G2A48 de la segunda caja; después se introducirán en los herrajes traseros de la caja suspendida y se asegurarán con los pasadores. Los pasadores se almacenan en orificios ubicados en el lateral de la caja.





Una vez determinado el ángulo entre las dos primeras cajas se debe proceder a elevar la parte frontal de la caja de abajo; para ello serán necesarias un mínimo de tres personas, dos que eleven la caja y un tercero que fije las piezas G1A50 a la caja superior con los pasadores.



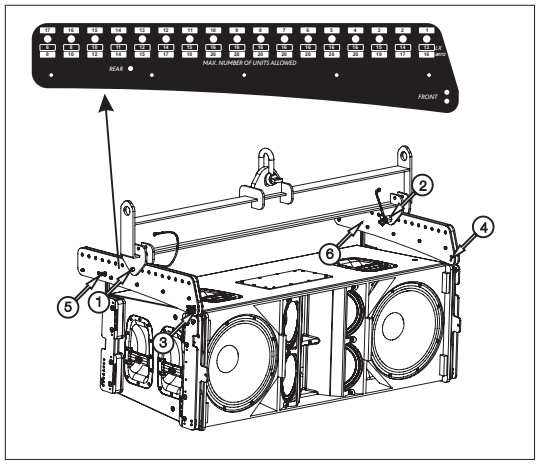
Una vez unidas ambas cajas se pueden retirar las tapas con ruedas. Las siguientes cajas se deberán colgar una a una, siguiendo los pasos descritos hasta aquí; finalmente se dejará el cluster a la altura adecuada, asegurándolo con eslingas para evitar que gire.

Este proceso es más costoso en tiempo que el montaje de un array "todo a la vez", pero es más indicado en aplicaciones donde no existe espacio suficiente para instalar el sistema. Durante el proceso se debe comprobar que los pasadores están correctamente fijados a las estructuras.

Una vez elevado todo el conjunto, éste se debe asegurar con eslingas adicionales para evitar giros y balanceos.

Montaje de las cajas utilizando *PL-50*

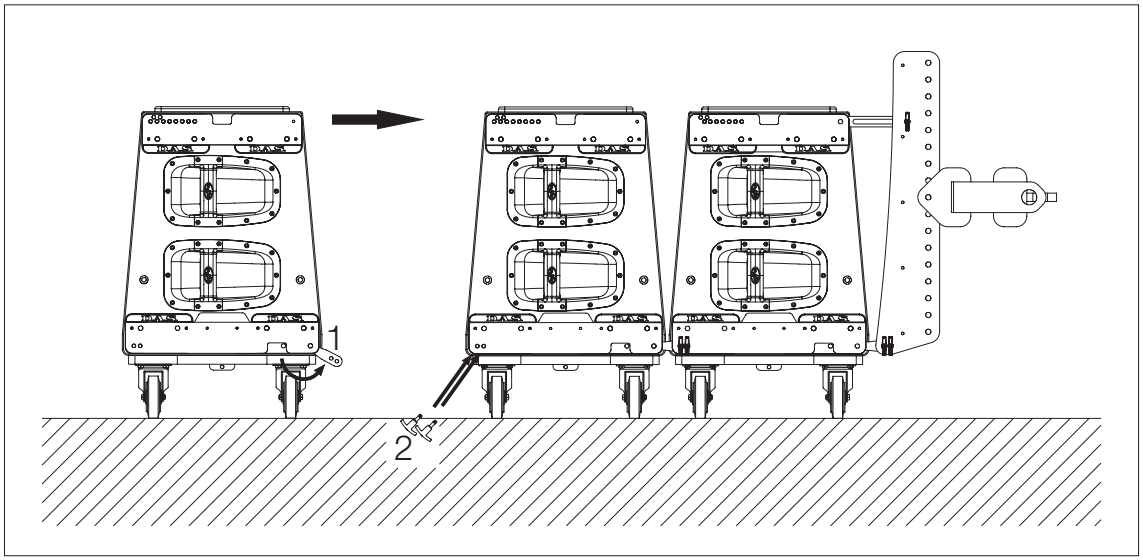
Con la plataforma ***PL-50*** se pueden transportar fácilmente las unidades ***aero 50*** hasta el punto donde van a ser instaladas. Hay que asegurarse, para poder emplear este método de elevación, que hay suficiente espacio para poder unir todas las cajas, con los herrajes, por su partes frontales.



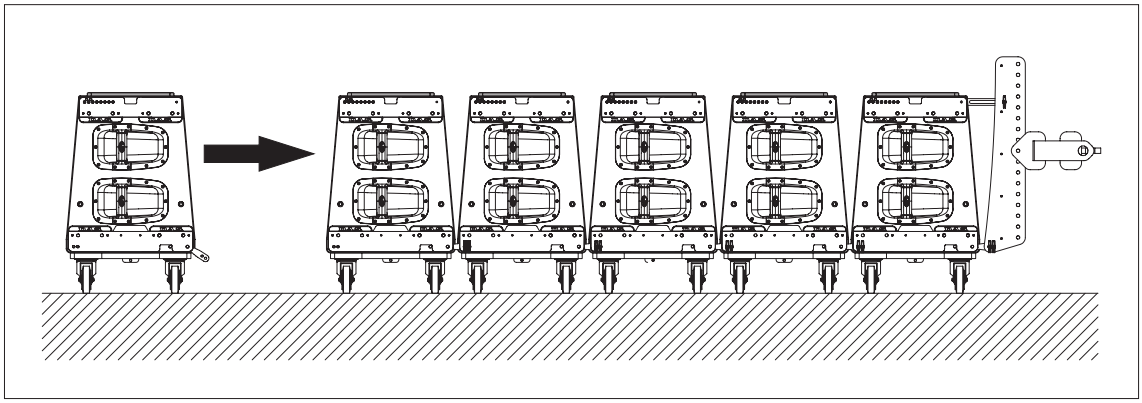
El primer paso, será enganchar la estructura ***AX-AERO50*** al motor o motores de elevación.

Una vez enganchado el soporte al motor o los motores de elevación, se podrá tirar para orientarlo verticalmente y así poder fijar la primera caja. Para ello se deberán introducir las piezas G1A50 y G2A48 en los receptáculos de la estructura y luego asegurarlos con los 6 pasadores. Los pasadores se deben introducir a través de la ranura de la pieza G2A48. Es importante comprobar que los pasadores han quedado correctamente fijados en introducidos.

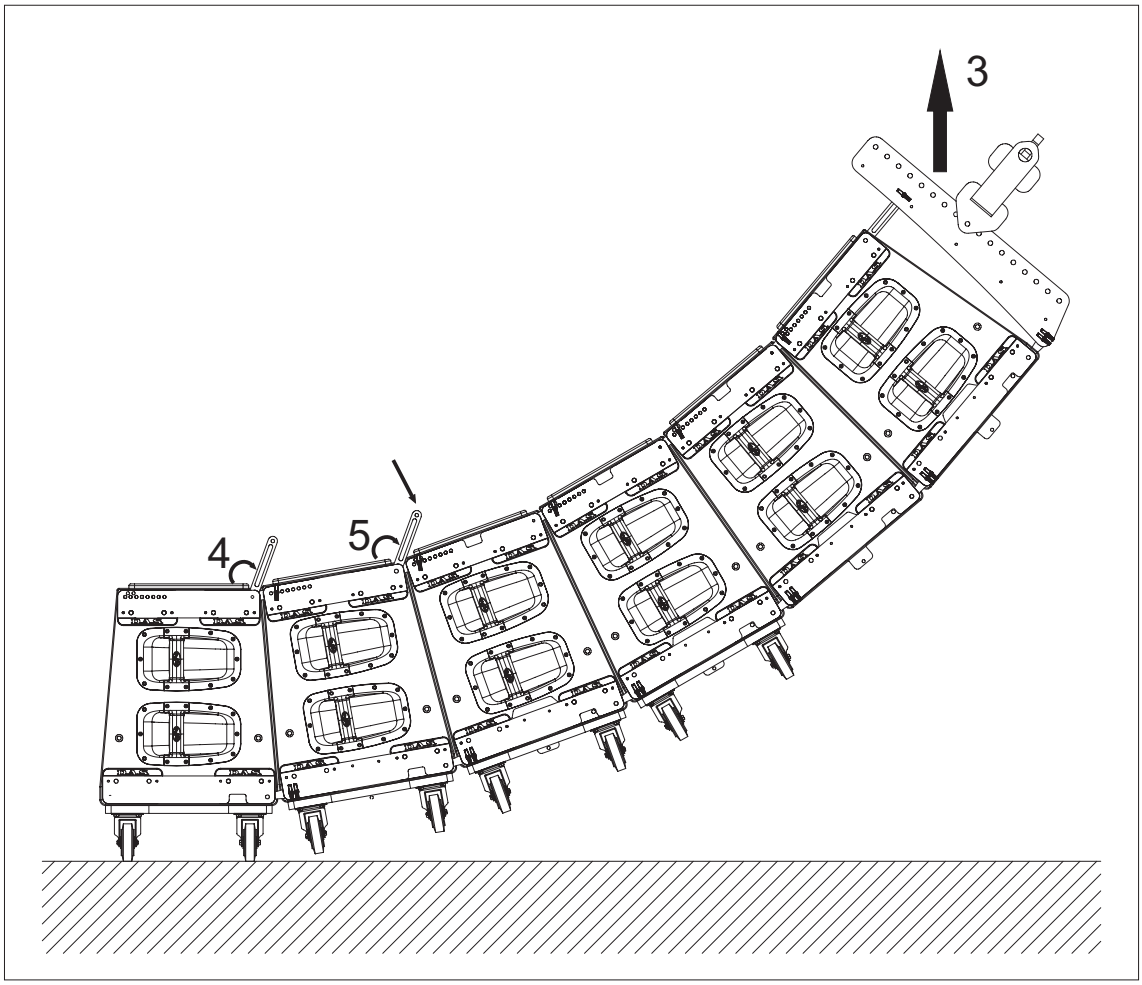
Cuando la primera caja del conjunto esté unida a la estructura, se deben acercar las demás e ir uniéndose entre sí haciendo (1 y 2) uso de las piezas G1A50 y dos pasadores por cada lado. Hay que asegurarse de que los pasadores quedan correctamente introducidos en los herrajes.



Se debe proceder de forma análoga hasta tener todas las cajas que van a formar el cluster unidas entre sí. Por ejemplo, imaginemos que vamos a elevar 6 cajas; se repetirá el procedimiento 6 veces. Cuando todas las unidades queden unidas se estará en disposición de elevar el sistema.

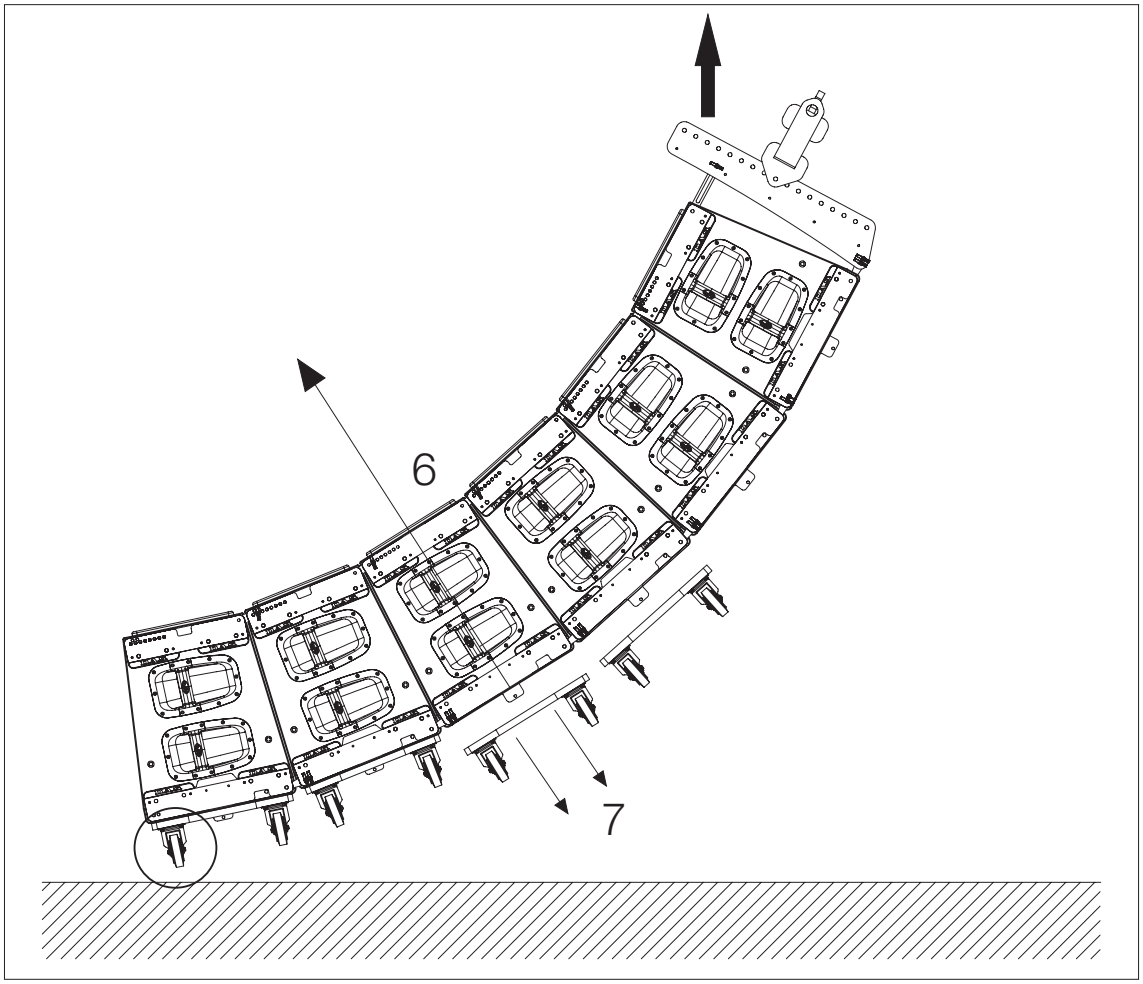


Se debe comenzar a elevar todo el conjunto (3), de forma que las partes traseras de las cajas se unan, debido a su forma trapezoidal. Se procederá de esta forma hasta que las ruedas de la última caja se hayan separado del suelo. A partir de ese instante ya se podrá elevar el cluster.



Cuando las partes traseras de las cajas se junten se estará en disposición de girar (4) las piezas traseras G2A48, y pasarlas a los herrajes de la caja superior definiendo los ángulo con los pasadores (5). Como las cajas están siendo colgadas, los pasadores se introducirán a través de las ranuras de las piezas G2A48.

Además, a medida que se va elevando el conjunto, se deben ir retirando (6 y 7) las plataformas ***PL-50*** de cada una de las cajas.

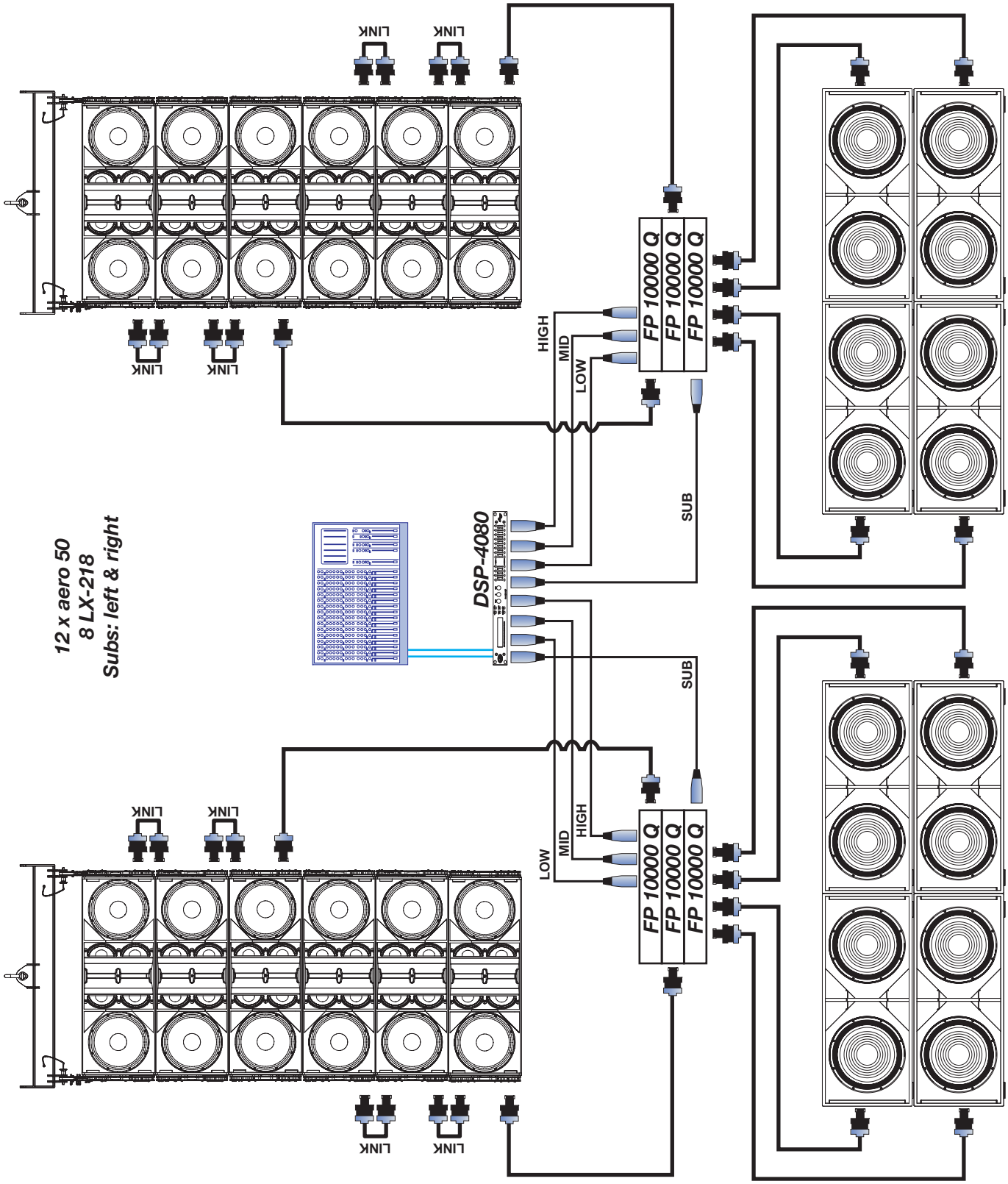


Una vez elevado el sistema hasta su altura final se recomienda asegurar el cluster con eslingas adicionales, para evitar giros y balanceos.

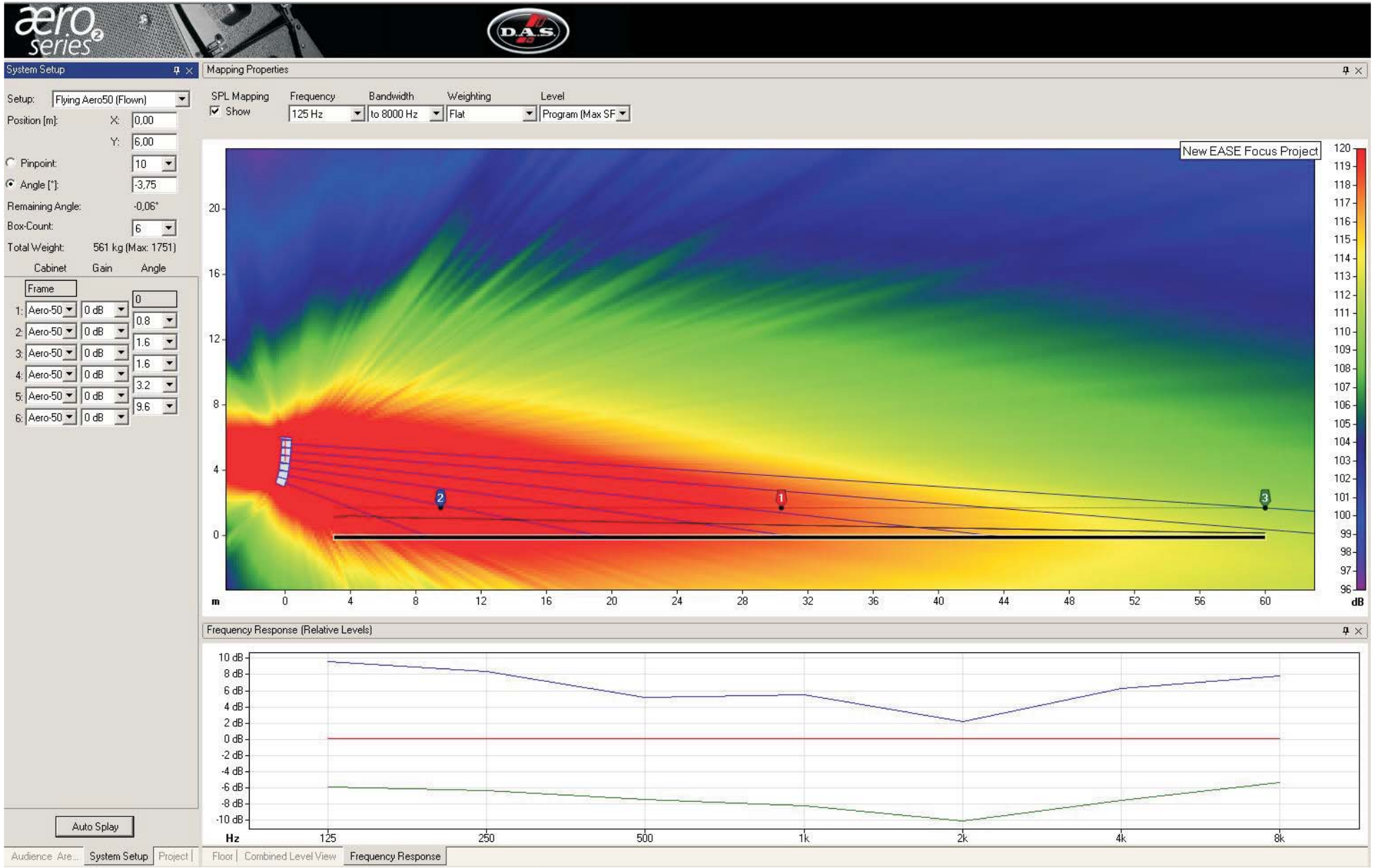
Para bajar el sistema, se debe empezar bajando el cluster, hasta que la última caja esté a 1 metro del suelo. A partir de ese instante, se debe bajar de forma que el cluster se incline hacia adelante. Al mismo tiempo, se deben ir colocando las plataformas con ruedas, ***PL-50***, a las cajas. Cuando las ruedas de la última caja estén completamente apoyadas en el suelo, se podrá bajar el sistema.

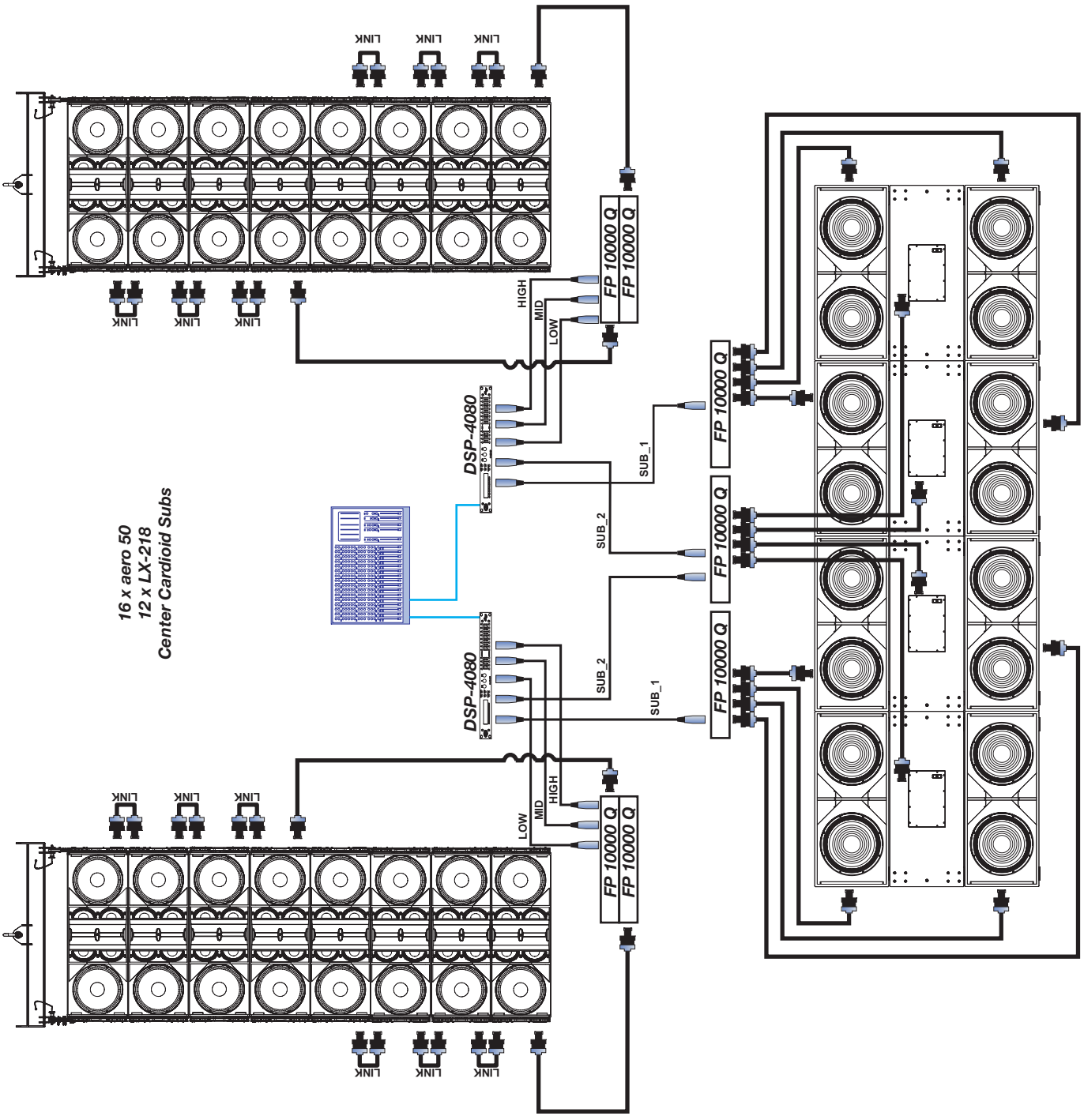
Mientras se desciende el conjunto las partes traseras de las cajas se unen, en ese momento se deben quitar los pasadores que mantienen las piezas G2A48 y definen los ángulos. Una vez retirados los pasadores, las piezas se giran y devuelven a la caja a la cual pertenecen. Finalmente solo quedará desunir las cajas retirando los pasadores y las piezas G1A50.

CONFIGURACIONES

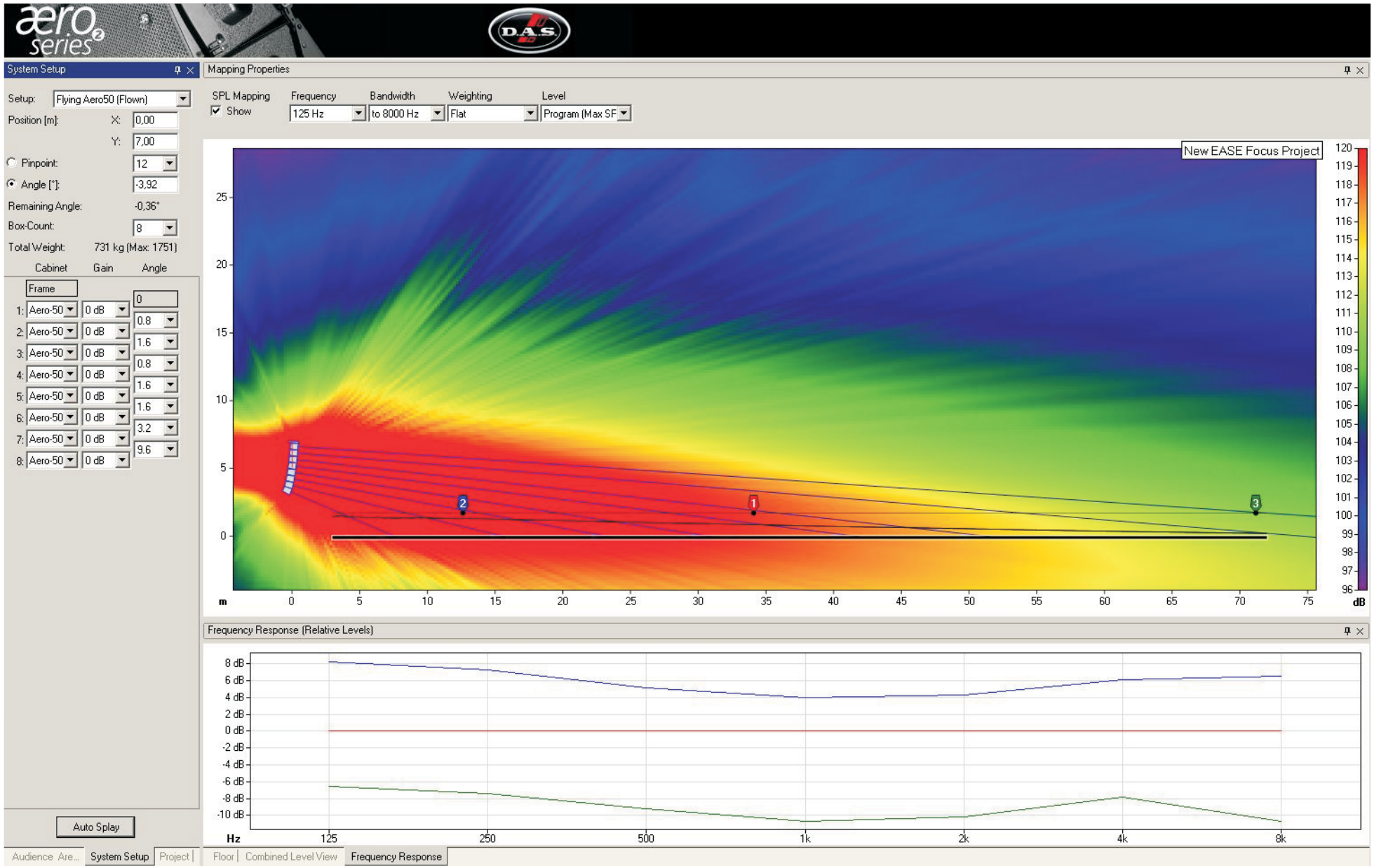


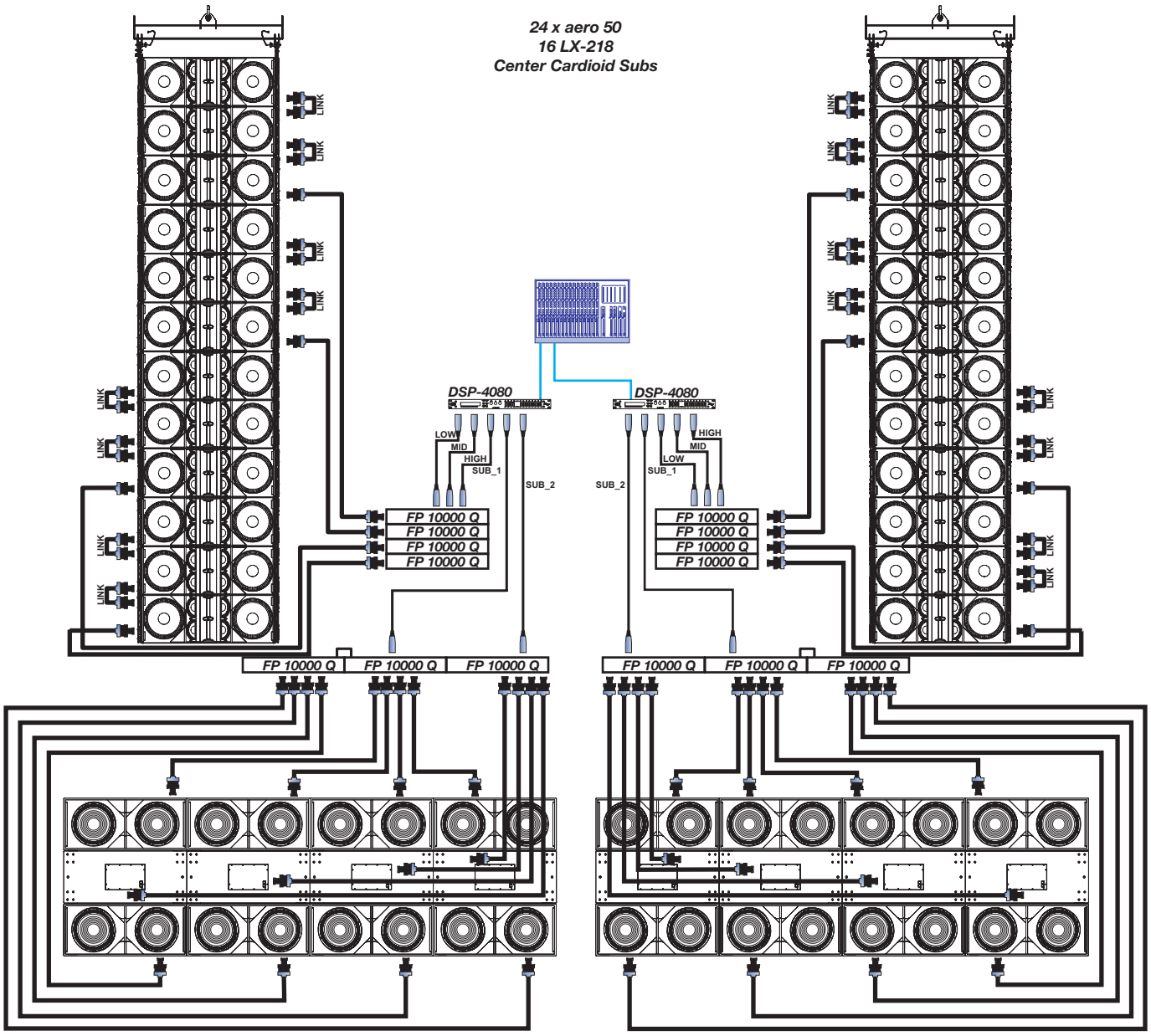
6 aero 50A
60m - 196,8ft



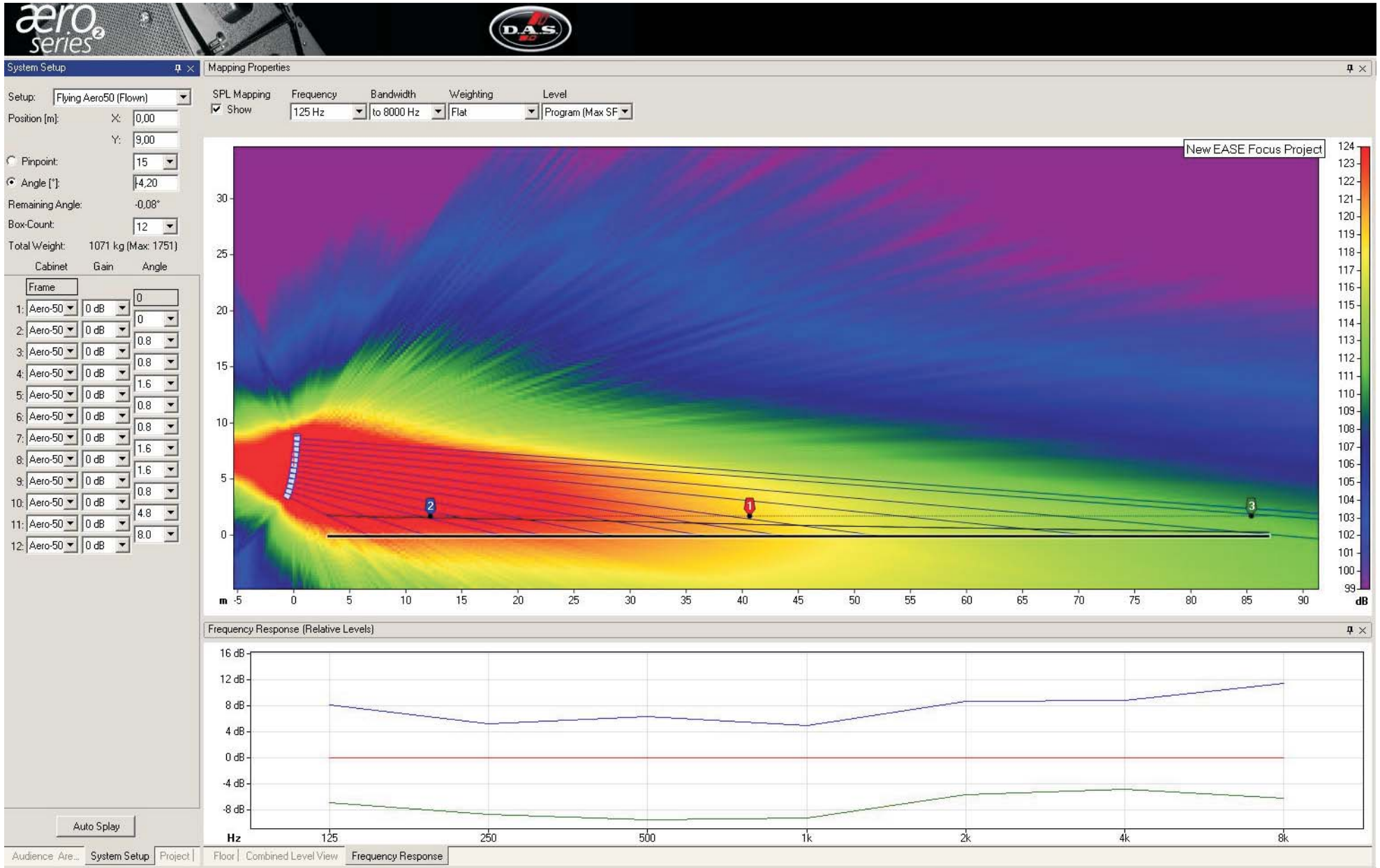

16 x aero 50
12 x LX-218
Center Cardioid Subs
LINK
LINK
LINK
LINK
LINK
LINK
FP 10000 Q
FP 10000 Q
HIGH
MID
LOW
DSP-4080
SUB_1
SUB_2
FP 10000 Q
FP 10000 Q
FP 10000 Q
SUB_2
SUB_1
DSP-4080
LOW
MID
HIGH
FP 10000 Q
FP 10000 Q
LINK
LINK
LINK
LINK
LINK
LINK

8 aero 50A
72m - 236,2ft




24 x aero 50
16 LX-218
Center Cardioid Subs
DSP-4080
DSP-4080
LOW
MID
HIGH
SUB_1
SUB_2
FP 10000 Q
FP 10000 Q
FP 10000 Q
FP 10000 Q
LINK

12 aero 50A
87m - 285,4ft



Model	*aero 50*	*LX-218*	*LX-218R*
Frequency Range (-10 dB)	45 Hz – 20 kHz	28 Hz – 100 Hz	28 Hz – 100 Hz
Horizontal Coverage (-6dB)	90º Nominal	---	---
Vertical Coverage	Splay Angle Dependent	---	---
RMS (Average) Power Handling[1]	LF: 2 x 700 W, MF: 700W, HF: 300W	2000 W	2000 W
On-Axis Sensitivity 1 W / 1 m	LF: 99 dB SPL, MF: 104 dB SPL, HF: 112dB SPL	103 dB SPL	103 dB SPL
Rated Maximum Peak SPL at 1 m[2]	LF: 136 dB, MF: 139 dB, HF: 141 dB	142 dB	142 dB
Transducers/Replacement Parts	LF: 2 x 15GNR/GM 15G MF: 4 x 8MN/GM 8MN HF: 2 x M-75N/GM M-75N	2 18LX/GM 18LX	2 18LX/GM 18LX
Nominal Impedance	LF: 8+8ohms, MF: 8ohms, HF:16 ohms	4 ohms	4 ohms
Recommended Amplifier Power	4 amps 2 x 1400 @ 4 ohms (4 units aero 50)	2 x 2400 W @ 4 ohms (2 units LX-218)	2 x 2400 W @ 4 ohms (2 units LX-218)
Enclosure Geometry	Trapezoidal 5º	Rectangular	Rectangular
Enclosure Material	Birch Plywood	Birch Plywood	Birch Plywood
Color/Finish	Black Paint	Black Paint	Black Paint
Rigging System	Integrated in box design	---	Integrated in box design
Connectors	2 x NL8 wired as LF_1±1, LF_2±2, MF±3, HF±4	2 x NL8 wired ±1	2 x NL8 wired ±1
Dimensions (H x W x D)	47.5 x 135 x 62.7 cm (18.7 x 53.1 x 24.7 in)	55 x 128 x 65 cm (22 x 51 x 26 in)	55 x 128 x 65 cm (22 x 51 x 26 in)
Weight	85 kg (187 lbs)	78 kg (171.6 lbs)	95 kg (209 lbs)
Accessories	AX-aero50 Bumper Ax-Combo12 Rigging Adapter PL-50 Dolly Panel (included)	AX-aero50 Bumper Pick Up Bar for AX-aero50 Bumper AX-Combo12 Rigging Adapter KITW-100 Caster kit KITR-LX218 Rigging hardware kit PL-LX218 Dolly Panel PL-218S Flat Bed Dolly	AX-aero50 Bumper Pick Up Bar for AX-aero50 Bumper AX-Combo12 Rigging Adapter KITW-100 Caster kit PL-LX218 Dolly Panel (included) PL-218S Flat Bed Dolly

(1).-Based on a 2 hour test continuously applying 6 dB crest factor pink noise (IEC shaped).
(2).-Maximum calculated Peak SPL based on sensitivity and RMS power handling.

www.dasaudio.com

UM_AE50_01

D.A.S. AUDIO, S.A.
C/. Islas Baleares, 24
46988 Fuente del Jarro
Valencia, SPAIN
Tel. 96 134 0525
Tel. Intl. +34 96 134 0860
Fax 96 134 0607
Fax Intl. +34 96 134 0607

D.A.S. AUDIO OF AMERICA, INC.
Sunset Palmetto Park
6816 NW 77th Court.
Miami, FL. 33166 - U.S.A.
TOLL FREE: 1-888DAS4USA
Tel. +1 305 436 0521
Fax +1 305 436 0528

D.A.S. AUDIO ASIA PTE. LTD.
25 Kaki Bukit Crescent #01-00/02-00
Kaki Bukit Techpark 1
Singapore 416256
Tel. +65 6742 0151
Fax +65 6742 0157